


	PROCEDIMIENTOS		Código: PR-SSQ-03
	DIRECCIÓN DE QUIRÚRGICA		Fecha: JUN 17
	SERVICIO EXTERNO, CORRECTIVO Y DICTAMEN TÉCNICO FUNCIONAL DE EQUIPO BIOMÉDICO		Rev. 05
			Hoja: 1 de 10

SERVICIO EXTERNO, CORRECTIVO Y DICTAMEN TÉCNICO FUNCIONAL DE EQUIPO BIOMÉDICO

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Puesto	Jefe de Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirección de Servicios Quirúrgicos de Apoyo	Dirección Quirúrgica
Firma			

	PROCEDIMIENTOS		Código: PR-SSQ-03
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: JUN 17
	SERVICIO EXTERNO CORRECTIVO Y DICTAMEN TÉCNICO FUNCIONAL DE EQUIPO BIOMÉDICO		Rev. 05
			Hoja: 2 de 10

1. Propósito

Establecer las estrategias y logística de soporte para optimizar el uso y aprovechamiento de los equipos biomédicos del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra que requieren mantenimiento correctivo, preventivo, (externo) o calibración, con el fin de reducir los tiempos fuera de servicio y coadyuvar a garantizar la seguridad en el uso de los mismo. Proveer también los lineamientos para la elaboración de Dictamen Técnico Funcional del equipo biomédico.

2. Alcance

A las áreas que demandan del servicio de mantenimiento del equipo médico, Departamento de Ingeniería Biomédica y la Subdirección de Servicios Quirúrgicos de Apoyo.

3. Responsabilidades

Dirección de Administración y Subdirección de Compras y Suministros:

- Recibir solicitudes de autorización presupuestal, y en su caso, otorgarlas para la compra de refacciones o insumos requeridos para los servicios de mantenimiento de los equipos y para los servicios de mantenimiento externo requeridos.

Subdirector de Servicios Quirúrgicos de Apoyo:

- Recibir, Analizar y en su caso autorizar las solicitudes de requisición de refacciones.

Jefe de Departamento de Ingeniería Biomédica:

- Elaborar y dar seguimiento a la logística del servicio correspondiente

Jefe de Departamento devaluación Tecnológica:

- Cotizar servicios externos y analizar variabilidad de mantenimientos correctivos.
- Realizar solicitud a la Dirección de Administración de acuerdo al análisis de mercado

Coordinadores de Ingeniería Biomédica, Ingenieros Biomédicos y Técnicos Biomédicos:



- Llevar a cabo las reparaciones del equipo, así como buscar proveedores y solicitar cotizaciones de servicios por evento único.

Área usuaria:

- Brindar las facilidades de acceso al personal del área de Ingeniería Biomédica de la Subdirección de Servicios Quirúrgicos de Apoyo, solo y únicamente para evaluar y/o supervisar la funcionalidad del equipo médico bajo su resguardo.




Asistente Secretarial del Departamento de Ingeniería Biomédica:

- Recibir reportes telefónicos, recibir factura de servicios por evento único y recabar documentación para gestionar el pago al proveedor.

	PROCEDIMIENTOS		Código: PR-SSQ-03
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: JUN 17
	SERVICIO EXTERNO CORRECTIVO Y DICTAMEN TÉCNICO FUNCIONAL DE EQUIPO BIOMÉDICO		Rev. 05
			Hoja: 3 de 10




4. Políticas de operación y normas.

- Toda solicitud de mantenimiento debe ser soportada por la orden de servicio.
- La entrega de un trabajo debe ser revisada y validada antes de firmar como resuelta la solicitud.
- La orden de servicio debe estar firmada por el área usuaria de recibido y con el Vo. Bo. del trabajo realizado.
- No se autorizará la orden de servicio si no está debidamente requisitada.
- Todos los servicios externos debe ser supervisados por los ingenieros del Departamento de Ingeniería Biomédica.
- Las calibraciones de los equipos médicos, se deben realizar con instrumentos que cuenten con informe de calibración vigente, sean internos o externos.




 	PROCEDIMIENTOS		Código: PR-SSQ-03
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: JUN 17
	SERVICIO EXTERNO CORRECTIVO Y DICTAMEN TÉCNICO FUNCIONAL DE EQUIPO BIOMÉDICO		Rev. 05
			Hoja: 4 de 10

5. Descripción del procedimiento:




N°	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Jefe de Servicio Jefe de Laboratorio Coordinador del área o personal solicitante	Solicita vía telefónica al Departamento de Ingeniería Biomédica, la revisión de equipo biomédico
2	Asistente secretarial del Departamento de Ingeniería Biomédica	Recibe reporte y lo ingresa en SIAEM (Sistema de Administración de Equipo Biomédico) Turna reporte al Coordinador, Ingeniero Biomédico o Técnico Biomédico que corresponda.
3	Coordinador, Ingeniero Biomédico, Técnico Biomédico	Verifica en sitio el equipo reportado y define si éste requiere de reparación. Abre Orden de Servicio de Equipo Biomédico F01-PR-SSQ-05 ¿Procede? No: Continúa en la actividad 22 Si: Continúa con la siguiente actividad
4	Jefe de Servicio Jefe de Laboratorio Coordinador del área o personal solicitante	En caso de que el equipo médico salga del área usuaria, esta recibe copia de la Orden de Servicio de Equipo Biomédico F01-PR-SSQ-05 “En tránsito” y entrega el equipo al área de Ingeniería Biomédica.
5		Todo equipo con una falla no solventable de forma inmediata y que ponga en riesgo al paciente o usuario, se le colocara en fondo rojo una Etiqueta de no utilizar Equipo en Reparación F02-PR-SSQ-03 , con el cual se señalara que el equipo está en proceso de reparación e incluirá el número de la orden de servicio “En tránsito” todo esto con el fin de evitar daños a los pacientes y usuarios del mismo. Si el equipo requiere una refacción, calibración u otro tipo de servicio que no conlleven un riesgo para el paciente o usuario, se dejará el equipo funcionando y se colocará en fondo amarillo la Etiqueta de equipo funcional con requerimiento menor F03-PR-SSQ-03 con el número de la orden de servicio “en Transito” correspondiente
6	Coordinador, Ingeniero Biomédico Técnico Biomédico	Evalúa equipo y analiza ¿El equipo cuenta con contrato? Si: Continúa en la actividad 14 No: Continúa con la siguiente actividad

 	PROCEDIMIENTOS		Código: PR-SSQ-03
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: JUN 17
	SERVICIO EXTERNO CORRECTIVO Y DICTAMEN TÉCNICO FUNCIONAL DE EQUIPO BIOMÉDICO		Rev. 05
			Hoja: 5 de 10




N°	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
7		<p>¿Necesita de servicio externo?</p> <p>No: Continúa en la actividad 16 Si: Continúa con la siguiente actividad</p>
8		<p>Busca proveedor que pueda diagnosticar y cotizar el servicio externo necesario</p> <p>En caso de no encontrar proveedor o si el equipo en cuestión es obsoleto y se obtiene una carta de obsolescencia del fabricante o representante de la marca, se avisa al Usuario del Equipo Biomédico mediante Orden de Servicio que el equipo ya no es reparable por obsolescencia y que se sugiere solicitar su Dictamen Técnico Funcional. Continúa en la actividad 30</p>
9	Jefe de Departamento de Ingeniería Biomédica	Solicita al Departamento de Evaluación Tecnológica
10	Jefe de Departamento de Evaluación Tecnológica	<p>Solicita cotización a proveedores de acuerdo a las Políticas, Bases y Lineamientos para la Adquisición y Arrendamiento de Bienes Muebles y Servicios vigentes</p> <p>¿Es posible la reparación?</p> <p>Si: Continúa con la siguiente actividad No: Se envía Dictamen Técnico de que no es viable la reparación al Departamento de Ingeniería Biomédica y a su vez, este informa al área usuaria que no es posible la reparación por obsolescencia, falta de refacciones o costo beneficio con el fin de tramitar la sustitución del equipo</p>
11		<p>Genera oficio de solicitud de autorización del presupuesto para servicio externo por evento con la información recabada</p> <p>Turna dicho oficio para su firma al Jefe de Departamento de Ingeniería Biomédica y al Subdirector de Servicios Quirúrgicos de Apoyo</p> <p>Turna el documento firmado al Departamento de Ingeniería Biomédica</p>
12	Asistente secretarial del Departamento de Ingeniería Biomédica	Envía el documento para su autorización a la Dirección de Administración y envía copia de recepción de este documento al Jefe de Servicio donde pertenece el equipo que requiere el servicio solicitado

 	PROCEDIMIENTOS		Código: PR-SSQ-03
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: JUN 17
	SERVICIO EXTERNO CORRECTIVO Y DICTAMEN TÉCNICO FUNCIONAL DE EQUIPO BIOMÉDICO		Rev. 05
			Hoja: 6 de 10

N°	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
13	Jefe de Departamento de Ingeniería Biomédica	<p>¿Procede autorización de la Dirección de Administración?</p> <p>No: Regresa a la actividad 8 Si: Recibe formato de Reservas presupuestales F01-PR-SRF-10 del servicio y autoriza la realización del servicio</p>
14		Solicita al proveedor la reparación del equipo (Oficio autorización de servicio por evento de acuerdo al contrato o evento único)
15	Coordinador, Ingeniero Biomédico Técnico Biomédico	<p>Supervisa la realización del servicio externo y verifica su aceptación</p> <p>¿Procede de conformidad con la reparación?</p> <p>Si: Continúa con la actividad 23 No: Informa al proveedor los motivos por los que no se acepta el servicio y se solicita corrija las fallas detectadas</p>
Mantenimiento Interno		
16	Coordinador, Ingeniero Biomédico Técnico Biomédico	<p>Revisa si el equipo requiere de refacciones</p> <p>¿Procede?</p> <p>Si: Verifica existencia de refacciones No: Continúa en la actividad 22</p>
17		<p>¿Encuentra refacciones en el mercado?</p> <p>Si: Elabora Requisición de Compra F01-PR-SCS-12 No: Avisa al usuario del Equipo Biomédico mediante Orden de Servicio que el equipo ya no es reparable y que se sugiere solicitar si Dictamen Técnico Funcional Continua en la actividad 30</p>
18	Jefe de Departamento de Ingeniería Biomédica	<p>Recibe y firma la Requisición de Compra F01-PR-SCS-12</p> <p>Turna a la Subdirección de Servicios Quirúrgicos de Apoyo para su firma</p>
19	Subdirector de Servicios Quirúrgicos de Apoyo	Recibe y turna la Requisición de Compra F01-PR-SCS-12 a la Subdirección de Compras y Suministros para su autorización
20	Subdirector de Compras y Suministros	<p>VER PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIONES DE LA SUBDIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS</p> <p>¿Procede la compra de la refacción?</p> <p>Si: Continúa con la siguiente actividad No: Regresa a la actividad 15</p>
21	Asistente secretarial del Departamento de Ingeniería Biomédica	Recibe refacción con la solicitud de abasto con la Solicitud de Abasto F02-PR-SCS-12

 	PROCEDIMIENTOS		Código: PR-SSQ-03
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: JUN 17
	SERVICIO EXTERNO CORRECTIVO Y DICTAMEN TÉCNICO FUNCIONAL DE EQUIPO BIOMÉDICO		Rev. 05
			Hoja: 7 de 10



N°	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
22	Coordinador, Ingeniero Biomédico Técnico Biomédico	Realiza las pruebas de funcionamiento adecuadas
23		Cambia el estado de la Orden de Servicio de Equipo Biomédico F01-PR-SSQ-05 a "cerrada"
24		Entrega el equipo al área usuaria
25	Jefe de Servicio Jefe de Laboratorio Coordinador del área o personal solicitante	Recibe el equipo y verifica su óptimo funcionamiento ¿Procede? Si: Firma de conformidad la Orden de Servicio de Equipo Biomédico F01-PR-SSQ-05 y archiva en Bitácora de Equipo Biomédico siguiendo las instrucciones adecuadas IT01-PR-SSQ-08 No: Regresa a la actividad 16 si es interno y 14 si es externo
26	Asistente secretarial del Departamento de Ingeniería Biomédica	Recibe Orden de Servicio de Equipo Biomédico F01-PR-SSQ-05 con firma de conformidad del área usuaria y archiva
27		Si fue servicio externo, recibe la Orden de Servicio de Equipo Biomédico F01-PR-SSQ-05 y revisa el cumplimiento del servicio externo de acuerdo a las especificaciones del servicio autorizado
28		Turna la Orden de Servicio de Equipo Biomédico F01-PR-SSQ-05 al Jefe de Departamento de Ingeniería Biomédica para su firma de Vo. Bo.
29		Recibe la factura por parte del proveedor. La revisa, coteja y turna al Jefe de Departamento de Ingeniería Biomédica para firma de Vo. Bo. ¿Procede? No: Si se trata de documentación mal requisitada, se regresa al proveedor para su corrección y si es por un mantenimiento inadecuado se regresa al Coordinador, Ingeniero Biomédico o Técnico Biomédico correspondiente para resolver la incongruencia. Si: Entrega documento al proveedor para tramitar pago VER PROCEDIMIENTO PR-SRF-19 PRESUPUESTO DEVENGADO NO PAGADO PARA SERVICIOS
SOLICITUD DE DICTAMEN TÉCNICO PARA EQUIPO BIOMÉDICO		
30	Jefe de Servicio Jefe de Laboratorio Coordinador del área o personal solicitante	Solicita mediante Memorando al Departamento de Ingeniería Biomédica el Dictamen Técnico Funcional de Equipo Biomédico F01-PR-SSQ-03 para la reubicación, retiro o baja del equipo

 	PROCEDIMIENTOS		Código: PR-SSQ-03
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: JUN 17
	SERVICIO EXTERNO CORRECTIVO Y DICTAMEN TÉCNICO FUNCIONAL DE EQUIPO BIOMÉDICO		Rev. 05
			Hoja: 8 de 10

N°	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
31	Jefe de Departamento de Ingeniería Biomédica	Recibe solicitud y asigna a un ingeniero para la revisión del equipo biomédico en cuestión
32	Coordinador, Ingeniero Biomédico, Técnico Biomédico	Revisa el equipo y verifica su funcionamiento
33		Elabora el Dictamen Técnico Funcional del Equipo Biomédico F01-PR-SSQ-03 , recopila firma del área solicitante y entrega al Jefe de Ingeniería Biomédica
34	Jefe de Departamento de Ingeniería Biomédica	Revisa, firma Dictamen Técnico Funcional de Equipo Biomédico F01-PR-SSQ-03 y entrega a la Subdirección de Servicios Quirúrgicos de Apoyo para su firma.
35		Entrega al área solicitante a través del Coordinador, Ingeniero Biomédico o Técnico Biomédico que corresponda, quien adicionalmente colocará en fondo Naranja Etiqueta de Equipo con Dictamen Técnico Funcional F04-PR-SSQ-03
36	Jefe de Servicio / de Laboratorio / Coordinador del área o personal solicitante	Recibe original del Dictamen Técnico Funcional de Equipo Biomédico F01-PR-SSQ-04 para los efectos que el área usuaria requiera y firma de recibido en copia para archivo del Departamento de Ingeniería Biomédica.
TERMINA PROCEDIMIENTO		

6. Documentos de referencia:

DOCUMENTO	CODIGO
NMX-CC-9001-IMNC-2008 ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos	N/A
Manual de Gestión de la Calidad	MGC-DG-01
Control de Documentos y Registros	PR-SGC-01
Manual de organización del Instituto Nacional de Rehabilitación	MO-DG-01
Guía Técnica para la elaboración de manuales de procedimientos	No aplica
Normatividad emitida por la Secretaría de Salud	No aplica
Bitácora de equipo biomédico	IT-01-PR-SSQ-03



	PROCEDIMIENTOS		Código: PR-SSQ-03
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: JUN 17
	SERVICIO EXTERNO CORRECTIVO Y DICTAMEN TÉCNICO FUNCIONAL DE EQUIPO BIOMÉDICO		Rev. 05
			Hoja: 9 de 10

REGISTRO	TIEMPO DE CONSERVACIÓN	RESPONSABLE DE CONSERVACIÓN	CODIGO
Orden de Servicio de Equipo Biomédico	5 años	Jefes de departamento de Ingeniería Biomédica y Desarrollo Tecnológico	F01-PR-SSQ-05
Solicitud de Servicio Externo	2 años	Subdirector de Servicios Quirúrgicos de Apoyo	Número de oficio
Autorización servicio a proveedor	2 años	Jefes de departamento de Ingeniería Biomédica y Desarrollo Tecnológico	Número de oficio
Formato de Reserva Presupuestal	5 años	Jefe del Departamento de Control e Integración Presupuestal	F01-PR-SRF-10
Requisición de Compra	2 años	Jefe de Departamento de Almacenes y Control de Inventario	F01-PR-SCS-12
Solicitud de abasto	5 años	Jefe del Departamento de Almacenes y Control de Inventario	F02-PR-SCS-12
Dictamen Técnico Funcional de Equipo Biomédico	5 años	Jefe de Departamento de Activo Fijo	F01-PR-SSQ-03

7. Glosario

Orden de Servicio de Equipo Biomédico: Es un formato de control donde se integran los datos del equipo, se describe el servicio solicitado por el área usuaria, falla encontrada, reparación realizada, refacciones utilizadas, quien realizó el servicio y observaciones.

SIAEM: Sistema de Administración de Equipo Biomédico: Es un Sistema de ambiente WEB, el cual maneja la base de datos del equipo biomédico, se generan las órdenes de servicio, dictámenes de baja, solicitudes de servicio externo, reportes, etc. Dicho sistema sirve para toma de decisiones respecto al equipo biomédico. Es un sistema desarrollado dentro del INR LGII por el Departamento de Desarrollo Tecnológico.

	PROCEDIMIENTOS		Código: PR-SSQ-03
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: JUN 17
	SERVICIO EXTERNO CORRECTIVO Y DICTAMEN TÉCNICO FUNCIONAL DE EQUIPO BIOMÉDICO		Rev. 05
			Hoja: 10 de 10

8. Control de cambios

Revisión	Descripción del cambio	Fecha
03	Se agrega actividad para identificar que el equipo médico está inhabilitado por encontrarse en mantenimiento correctivo.	OCT 11
04	Actualización de la imagen institucional	JUN 15
05	Reasignación de Dirección y Subdirección, actualización del nombre del procedimiento y clarificación en la redacción.	JUN 17